SKP Pro Audio

MAX 310 / 410X / 710X

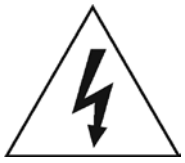
User's Manual
Manual del Usuario.
Manual do Usuário.

SAFETY INFORMATION

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD DO NOT
EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove any cover(or the rear section). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel only.

WARNING: To reduce of fire or electric shock, do not expose this appliance to rain and moisture. Electrical equipments should NEVER be kept or stored in damp environments.



This symbol, wherever appears, is intended to alert the user to the presence of un-insulated dangerous voltage within the appliance's enclosure that may be of sufficient magnitude to a risk of electric shock.

This symbol, wherever appears, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying this appliance.

This symbol means: indoor use only.

This symbol means: Read instructions.

Safety Instructions

1. **Read Instructions →** All the safety and operating instructions should be read before this products is connected and used.
2. **Retain Instructions →** The safety and operating instructions should be kept for future reference.
3. **Heed Waning →** All warnings on this appliance and in these operating instructions should be followed.
4. **Follow Instruction →** All operating and other instructions should be followed.
5. **Heat, Water and Moisture →** Do not place this appliance to close to any high heat sources such as radiators. Also this appliance should be kept away from direct contact with liquids.
6. **Ventilation →** The appliance should be situated so that it's location or position does not interfere with it's proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a sofa, bed, or similar surface that may block the ventilation opening; or keep the appliance away of those objects such as newspapers, carpet which may cover the ventilation opening or impede the flow of air through the ventilation opening.
7. **Power Source & Power Cord →** This appliance should be connected to a power supply only of the type described in these operating instructions, or marked on the unit.
   Power supply cord should be routed so that the are not likely to be walked upon or pinched by the items placed on or against them. When removing the cord from a power outlet be sure to remove it by holding the plug attachment and not by pulling on the cord.
   Check the total maximum power of your AC wall outlet and make sure it has the enough power to match the Power Consumption of this appliance, otherwise you could overload the wall outlet, which could cause fire.
8. **Internal / External Voltage Selectors →** Internal of external voltage selector switches, if any, should only be reset and re-equipped with a proper plug for alternative voltage by a qualified service technician . Do not attempt to alter this yourself.
9. **Object & Liquid Entry →** Take care to avoid any objects falling into or liquids are not spilled in to the inside of the appliance.
10. **Cleaning →** Unplug the appliance first and clean only with a dry cloth.
11. **Non-use Period →** The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for long periods of time.
12. **Unpacking & Setup →** Please check your appliance for any damage after unpacking(before connecting) and contact your dealer in case of any related complains. Take care of choosing your installation place and the correct AC connection. If built in to a case, be aware that the depth and the weight of some kind appliance(such as Amplifier) does require an additional fixing on the backside or the use of rack shelf supports. Never mount the amplifier in a rack just by fixing it on the front plate – Manufacturer takes no responsibility in this case.
13. **Damage Requiring Service →** Servicing is required when the appliance has been damaged in any way, such as power cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen in the appliance, the appliance has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped. Refer all servicing to qualified service personnel or contact your dealer. Do not attempt to repair by yourself.

FUNCTIONS:

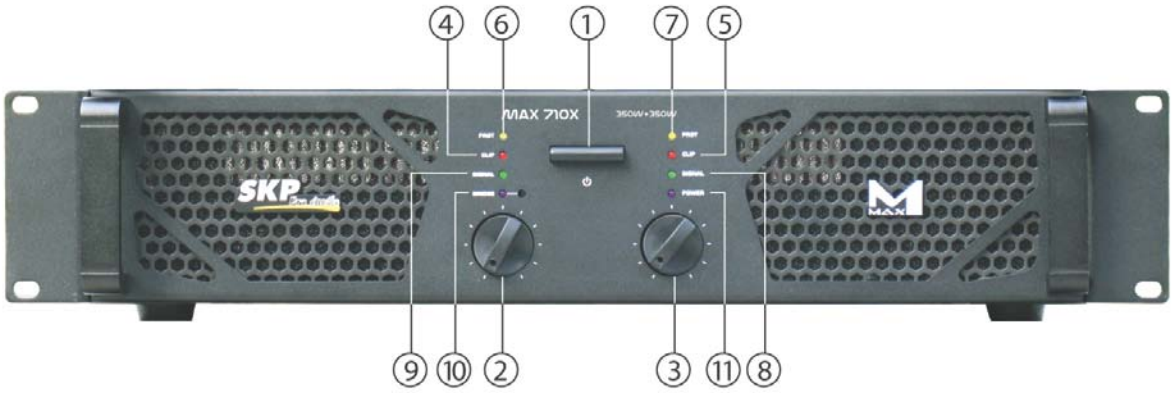
- Time delay to start
- Short circuit protection
- DC protection
- Thermal cut off
- Large capacitors provide storage of bass
- High effective cooling equipment

PRECAUTIONS

- Do not stand the amplifier vertically on its back.
- Always use power source of adequate capacity.
- Do not turn on the power of multiple power amplifiers at the same time. Never allow the ventilation holes on the body of the amplifier to get obstructed in any way.
- Input level adjust controls are provided for each channel.
- Output can use binding posts, banana posts or 1/4" jacket.
- To clean the amplifier, wipe it with a dry cloth. If the case is very dirty, disconnect the AC cord from the power source, then wipe it witch a cloth dampened in water or mild soap water, then wipe till dry thoroughly. Never use solvents or chemical cloth, similarly, never spray insecticides as they may cause discoloration or peeling.
- If any trouble is found, disconnect the power cord and contact your dealer.

MAJOR OPERATING CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

FRONT PANEL:



1. POWER ON/OFF SWITCH:

When turning on the amplifier, the power on/off transient protection starts working. After 3-4 seconds, you can hear a voice "kniak". And 1-2 seconds later, you can hear a voice of "kniak" once the amplifier has been connected with the speakers.

2. CHA INPUT LEVEL CONTROL

Adjust this control to get the voice you need, when you're far away from the speakers, you can adjust it with the calibrated markings on the front panel indicating the amount of attenuation applied to the input signal. This allows proper volume setting applied to the input signal. Also allows proper volume setting of the speakers when the input signal source is at its rated level. Use this control when running the amplifier in bridge or parallel mode only.

3. CHB INPUT LEVEL CONTROL

As the same as CHA.

4.5 LEVEL INDICATOR LAMP (RED).

The LEDS will be on in the two situations:

- When the output signal has reached its clipping level, the LED lights; possibly resulting in distortion, should this occur, adjust the input control so that the clip LED turns off.

- As the signal has been input, the clip LED light continuously, but the speaker has no voice, it is possible that it is short circuit for loading, you should turn off the amplifier. Find out where the trouble is and renew working.

6.7. CHANNEL PROTECT INDCATOR LAMPS (YELLOW)

The LEDS will be on in the three situations:

- After turning on the power in 4-6 second and after turning off the power.
- As the power transistors' temperature is over 90℃.
- Something is wrong with the amplifier.

8.9. CHA/CHB SIGNAL INDICATING LEDS (GREEN)

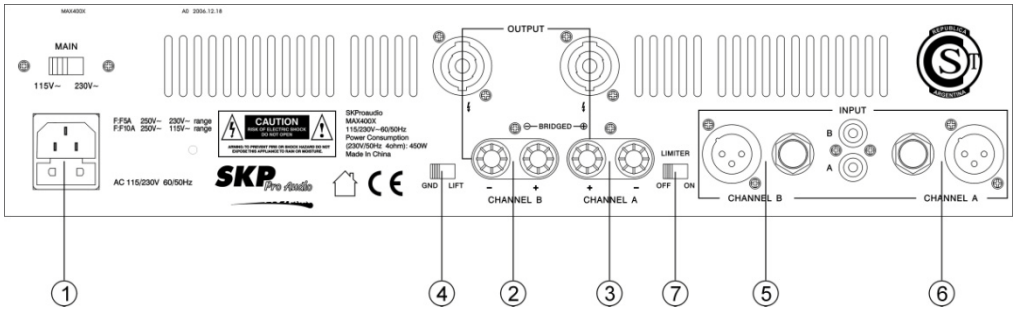
This LED will be on when the amplified is working normally.

10. BRIDGE LED

The LED will be on when the amplifier works in the bridge mode

11. POWER LED

REAR PANAL:



1. STANDARD POWER CONNECTOR (W/FUSE SOCKET)

Attention: Use the correct fuse when changed.

2 .3.CHA/CHB OUTPUT CONNECTOR

Use 5 way binding past and1/4" connector.

4.GROUND/LIFT SWITCH.

5. 6.CHA/CHB INPUT CONNECTOR

Use a XLR, 1/4" connector and RCA connector.

7. AUTO-LIMITER SWITCH

When then switch positioned to "ON", the Auto-Limiter inside is active。

MODLE		MAX 310	MAX 410X	MAX 710X
OUTPUT POWER STEREO	8 Ω	100W+100W	135W+135W	250W+250W
1KHz THD<0.1%	4 Ω	150W+150W	200W+200W	350W+350W
FREQUENCY RESPONSE		10Hz-50KHz ±1.5dB		
INPUT SENSITIVITY		0.77V	0.77V	0.77V

INPUT IMPEDANCE BALANCED	20K OHMS		
SIGNAL/NOISE RATIO A-WEIGHTED RMS	>85dB	>85dB	>90dB
CROSSTALK AT RATED OUTPUT POWER 8 Ω 10KHz	>70dB	>70dB	>70dB
DAMPING FACTOR f=1KHz 8 Ω	>150		
SLEW RATE INTEMAL	20V/US	20V/US	20V/US
PROTECTION	SHORT CIRCUIT, DC FAULT, AC LINE FUSES		
INDICATORS	POWER (BLUE) CLIP(RED) PARALLEL (GREEN)		
COOLING	VARIABLE SPEED FAN		
FRONT PANEL CONTROLS	CHA, CHB LEVEL CONTROL, POWER SWITCH		
REAR PANEL CONTROLS	GROUND/LIFT SWITCH		
CONNECTOR	1/4"INPUT RCA INPUT, 5 WAY BINDING, POST OUTPUT		
POWER CONSUMPTION (230V/50HZ) 4Ω	598W	805W	1449W
POWER SUPPLY	AC 115/230V 50-60Hz		
DIMENSIONS (W×D×H) mm	483×210×88	483×210×88	483×210×88

INFORMACION DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN

RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

NO ABRIR

ADVERTENCIA: Para prevenir incendios o peligro de shock no exponga este equipo a la lluvia o humedad.

PRECAUCION: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite ninguna cubierta (o parte posterior). No hay ningunas partes útiles del usuario adentro. Para servicio acudir a personal calificado únicamente.

CUIDADO: Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia o la humedad. Los equipos eléctricos NUNCA deben ser almacenados o dejados en ambientes con humedad.

Este símbolo, dondequiera que aparezca, intenta alertar al usuario de la presencia de un importante voltaje no aislado dentro del cuerpo del aparato de suficiente magnitud para constituir un riesgo de descarga eléctrica

Cuando aparezca este símbolo intenta alertar al usuario de la existencia de importantes instrucciones de funcionamiento y mantenimiento que acompañan al aparato.

Este símbolo significa: su uso solo bajo techo.

Este símbolo significa: Lea las instrucciones.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. **Lea las instrucciones** → Todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento deben ser leídas antes de que el producto sea conectado y usado.
2. **Conserve el manual de Instrucciones** → Las instrucciones de seguridad y mantenimiento deben ser conservadas para referencias futuras.
3. **Preste Atención** → Todas las precauciones en el aparato y en las instrucciones operativas deben ser seguidas
4. **Siga las Instrucciones** → Todas las instrucciones operativas y de otra índole deben ser seguidas
5. **Calor, Agua y Humedad** → No coloque este aparato muy cerca de ninguna fuente de altos temperaturas como radiadores. También este aparato debe mantenerse alejado del contacto directo con líquidos
6. **Ventilación** → este aparato debe ser colocado de tal forma que su posición no interfiera con su propia ventilación. Por ejemplo, el aparato no debe estar colocado en un sofá, cama o superficie similar , que pueda bloquear el ducto de ventilación; o mantener el producto alejado de aquellos objetos como periódicos, alfombras u otros que puedan cubrir el ducto de ventilación o impedir el flujo de aire.

7. **Fuente de Energía & Cable de Energía** → Este aparato debe ser conectado a una fuente de energía solo del tipo que es descrito en estas instrucciones operativas, o que este indicado en la unidad.
   El cable de la fuente de energía debe ser colocado de forma tal que no sea pisado o presionado con ningún objeto colocado encima de el o contra el mismo. Cuando se quite el cable de una fuente de salida debe asegurarse de hacerlo sosteniendo la ficha y no tirando del cable.
   Revise el máximo de energía de su tomacorriente AC y asegúrese que hay suficiente energía para cubrir el consumo de este aparato, de otro modo se sobrecargara la fuente de la pared y esto podría ocasionar un incendio.
8. **Selectores de Voltaje Internos y Externos** → Los selectores de voltaje internos y externos, de ser necesario, deben ser reajustados y re equipados con un enchufe apropiado para voltaje alternativo por un técnico calificado .No intente hacer esto usted mismo
9. **Entrada de Objetos y Liquido** → Tenga cuidado en evitar que ningún objeto o líquidos caigan dentro del aparato
10. **Limpieza** → Desenchufe el aparato primero y limpie con un trapo seco.
11. **Periodo de no-uso** → El cable de energía de este aparato debe ser desenchufado de la fuente cuando no es usado por largos periodos de tiempo.
12. **Desempaque y Conexión** → Por favor revise su aparato para ver si tiene algún daño (antes de conectarlo) y contacte a su proveedor por cualquier reclamo. Tenga cuidado en elegir el lugar para colocarlo y la correcta conexión AC . Si lo coloca en una caja, tenga cuidado que la profundidad y el peso de algunos dispositivos (como el amplificador) requieren una colocación adicional en la parte posterior o el uso de soportes de estante. Nunca coloque un amplificador en un estante solo fijándolo en la parte delantera. Los fabricantes no toman responsabilidad en este caso.
13. **Servicio Requerido por Daño** → El servicio es requerido cuando un dispositivo ha sido dañado en alguna forma, como un cable o enchufe es dañado, salpicaduras de líquido u objetos han caído dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, no opera normalmente, o se ha caído. El servicio debe ser realizado por personal calificado o debes contactar a su proveedor. No intente repararlo por si mismo.

FUNCIONES:

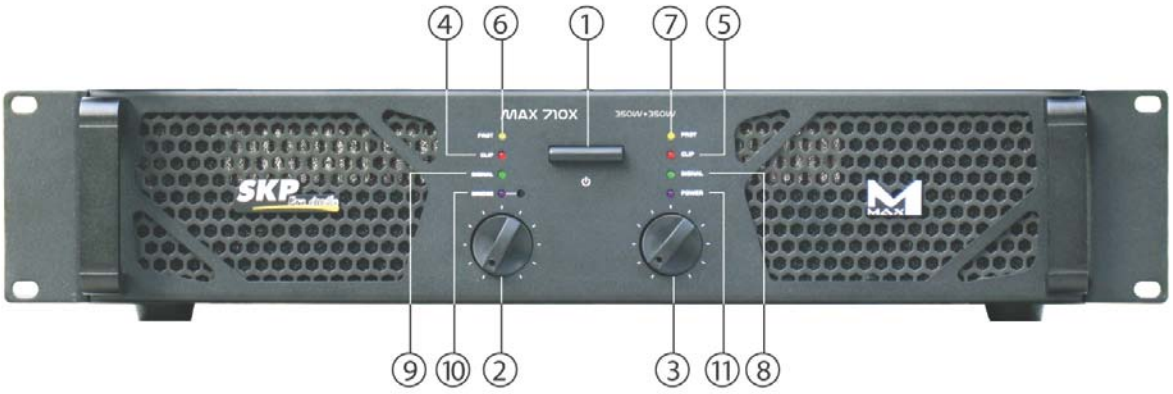
- Creados con mayor señal dinámica a travez de diseños tradicionales de estado sólido.
- Amplios condensadores proveen almacenaje de Bass.
- El ventilador de velocidad variable mantiene fría la unidad aún funcionando bajo las condiciones más estresantes.
- Llave de levante (LIFT) / Tierra.
- Fusibles de AC y DC. Fusibles de salida de los parlantes.
- Enchufes de entrada de ¼" y RCA.

PRECAUCIONES

- No coloque cosas sobre el amplificador.
- Siempre use una fuente de energía de capacidad adecuada.
- No encienda y apague los amplificadores de poder varias veces sin esperar varios minutos apagados. Nunca permita que los orificios de ventilación del frente y de atrás del amplificador sean obstruídos de cualquier forma.
- El nivel de entrada puede ser ajustado a travez de la llave de ganancia de cada canal.
- La posición de refrigeración en el panel trasero no puede ser obstruída.
- Antes de limpiar el amplificador, por favor apague el aparato y corte el suministro de energía. Frótelo con un paño seco. Nunca use trapos con solventes ó líquidos químicos.
- Si es encontrado algún problema, desconecte el cable de la electricidad y contacte al servicio técnico de su área.

PRINCIPALES CONTROLES DE OPERACIÓN Y SUS FUNCIONES.

PANEL FRONTAL



1. **Llave de encendido / apagado de energía.**
   Cuando Ud. enciende el amplificador, la protección temporaria de encendido / apagado de la energía comienza a trabajar. Después de 3- 5 segundos Ud. puede escuchar un sonido de "tac". Ud. puede estar seguro de que el amplificador há sido conectado con los parlantes y está trabajando.

2. **Control de nivel de entrada del CH 1.**
   Ajuste este control al volumen que Ud. necesite. Cuando Ud. está suficientemente lejos de los parlantes, por

favor ajuste la cantidad de las señales de entrada con la escala en el panel frontal.

3. Control de nivel de entrada del CH 2.
Lo mismo que con el CH 1.

4.5. Lámpara indicadora del nivel de pico (rojo).
Este LED se encenderá en las siguientes dos situaciones:

- Cuando la señal de salida há alcanzado su nivel de corte, el LED se enciende; posiblemente resultando en distorsión, si esto ocurre, ajuste el control de nivel de entrada para que el LED de pico se apague.
- Cuando la señal há entrado, el LED de pico se enciende continuamente, pero el parlante no se oye, es posible que sea un corto circuito por sobrecarga. Ud. debe apagar el amplificador, encontrar dónde está el problema y reanudar el funcionamiento.
-

6.7. Lámparas indicadoras de protección de CH 1 y CH2 (amarillo).
Los LEDs estarán encendidos en las siguientes situaciones:

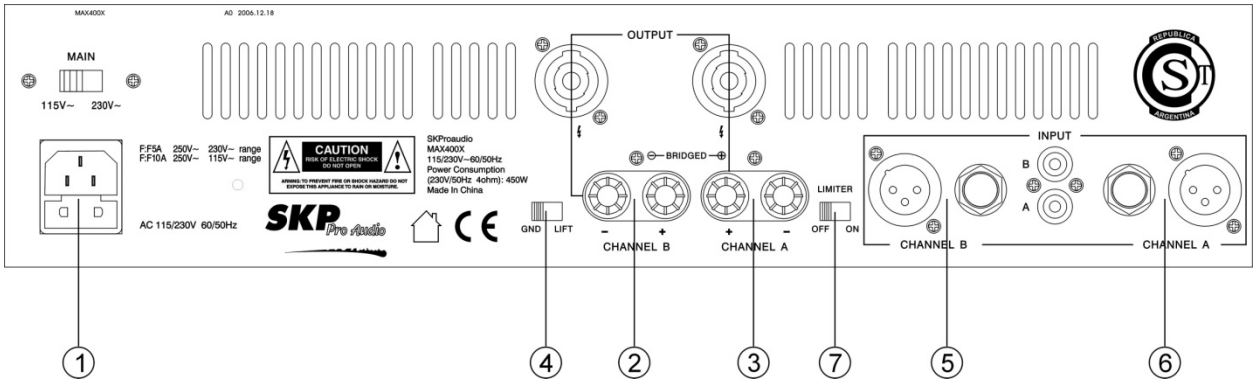
- Después del encendido del aparato en 4- 6 segundos y al apagarlo.
- La temperatura de los transistores de potencia es más de 85° C
- Alguna cosa está mal con el amplificador.

8.9. Led indicador de señal CHA/CHB (Verde)
Este LED estará encendido cuando el amplificador está funcionando normalmente.

10. Led Bridge
Este LED se encenderá cuando trabaje en el modo Bridge (Puente)

11. Led indicador de encendido.

PANEL TRASERO:



1. Conector energía standard (enchufe C / Fusible).
Atención: use el fusible correcto, cuando lo cambie).

2. Salida de altoparlante del CH 1, Rojo + Negro – .

3. Salida de altoparlante del CH 2, Rojo + Negro – .

4. Llave para levantar el cable a Tierra.

En algunos casos los más desagradables sonidos pueden producirce durante las realimentacione de masa en su equipo. Colocando el interruptor Ground lift a la posición “lift” rompe la realimentación entre el amplificador y el chasis de de los otros equipos. Como resultado el sonido ronco deberían desaparecer.

5. 6. Conector de entrada de CH 1 y CH 2.

Use un conector XLR, ¼” o RCA.

Usted puede conectar estas entradas balanceadas a niveles de líneas de las fuentes de audio balanceadas y desbalanceadas (ejemplo mezclador DJ)

Pin1: tierra Pin2: positivo Pin3: negativo。

7. Limitador

Este amplificador tiene limitadores para proteger al amplificador y los parlantes conectados. Le sugerimos enfáticamente colocar encendido este interruptor en todos los casos. Sin embargo si usted es experimentado o usa un limitador externo puede apagar los limitadores internos.

ESPECIFICACIONES

MODELO	**MAX 310**	**MAX 410X**	**MAX 710X**
Poder de salida Stereo 8 Ω 1 KHz THD < 0.1 % 4 Ω	100W+100W 150W+150W	135W+135W 200W+200W	250W+250W 350W+350W
Respuesta de frecuencia	10 Hz – 50KHz ±1.5 dB		
Sensibilidad de entrada	0.77V	0.77V	0.77V
Impedancia de entrada balanceada	20 K OHMS		
Índice de señal / ruido A RMS pesado	> 85 dB	> 85 dB	> 90 dB
Interferencia entre canales 8 Ω - 10 KHz	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB
Factor de Amortiguamiento f = 1KHz 8 OHMS	> 150		
Índice de rotación interna	20 V / US	20 V / US	20V / US
Protección	Corto circuito, falla de DC, fusibles de línea AC.		
indicadores	ENCENDIDO (AZUL) CLIP (ROJO) PARALELO (VERDE)		
Enfriamiento	Ventilador de velocidad variable.		
Controles del panel frontal	Nivel A CH, B CH Llave de energía		
Controles del panel trasero	Llave de levante / tierra.		
Conector	Entrada de ¼” . Entrada de RCA Conexión de 5 vías, envío, salida		
Consumo máximo de energía, 4 Ω	598W	805W	1449W
Suministro de energía	AC 115 / 230 V 50 - 60 Hz		
Dimensiones (W X D X H) mm	483 X 210 X 88	483 X 210 X 88	483 X 210 X 88

FUNÇÕES:

- Criados com maior sinal dinâmico através de designs tradicionais de estado sólido.
- Amplos condensadores fornecem armazenamento de Bass.
- O ventilador de velocidade variável mantém a unidade fria mesmo funcionando sob as condiciones mais estressantes.
- Chave de levante (LIFT) / Terra.
- Fusíveis de AC e DC. Fusíveis de saída das caixas de som.
- Tomadas de entrada de ¼" e RCA.

PRECAUÇÕES.

- Não coloque coisas sobre o amplificador.
- Sempre use uma fonte de energia de capacidade adequada.
- Não ligue e desligue os amplificadores de poder varias vezes sem esperar vários minutos apagados. Nunca permita que os orifícios de ventilação de frente e de trás do amplificador sejam obstruídos de qualquer forma.
- O nível de entrada pode ser ajustado através da chave de ganho de cada canal.
- A posição de refrigeração no painel traseiro não pode ser obstruída.
- Antes de limpar o amplificador, por favor desligue o aparelho e corte o fornecimento de energia. Esfregue-o com um pano seco. Nunca use panos com solventes ou líquidos químicos.
- Se for encontrado algum problema, retire o fio da eletricidade e ligue para o serviço técnico de sua área.

PRINCIPAIS CONTROLES DE OPERAÇÃO E SUAS FUNÇÕES

1. Chave de ligar / desligar a energía.

Quando Você liga o amplificador, a proteção temporária de ligue / desligue da energia começa a trabalhar. Depois de 3- 5 segundos Você pode escutar um som de "nhac". Você pode ter certeza de que o amplificador tem sido conectado com as caixas de som e está trabalhando.

2. Controle de nível de entrada do CH 1.

Ajuste este controle ao volume que Você precisar. Quando Você longe o suficiente das caixas de som, por favor ajuste a quantidade dos sinas de entrada com a escala no painel frontal.

3. Controle de nível de entrada do CH 2.

Da mesma forma que com o CH 1.

4.5. Lâmpada indicadora do nível de pico (vermelho).

Este LED se iluminará nas seguintes duas situações:

- Quando o sinal de saída alcançou seu nível de corte, o LED se ilumina; possivelmente resultando em distorção, se isto ocorrer, ajuste o controle de nível de entrada para que o LED de pico se apague.
- Quando o sinal entrou, o LED de pico se ilumina continuamente, mas a caixa de som não se ouve, é possível que seja um curto circuito por sobrecarga. Você deve desligar o amplificador, encontrar onde está o problema e recomeçar o funcionamento.

6.7. Lâmpadas indicadoras de proteção de CH 1 e CH2 (amarelo).

Os LEDs estarão iluminados nas seguintes situações:

- Depois de ligar o aparelho em 4- 6 segundos e ao desligá-lo.
- A temperatura dos transistores de energia é maior de 85° C

- Alguma coisa está errada com o amplificador.

8. 9. Led do sinal CHA/CHB (verde)

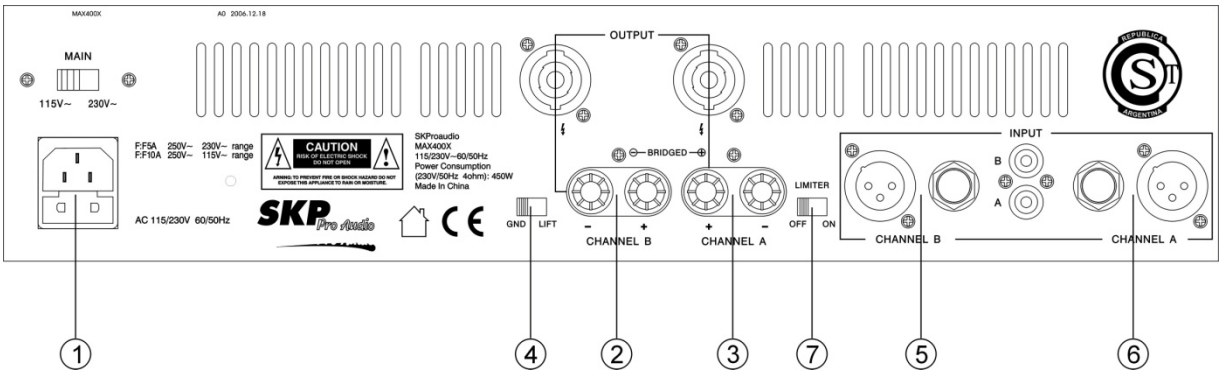
Este LED (indicador luminoso) acender –se-á quando o equipamento operar normalmente.

10. Led Bridge

Este LED se encenderá quando o amplificador trabalha no modo Bridge (Ponte)

11. Led do interruptor principal

PAINEL TRASEIRO:



1. **Conector de energia padrão (tomada para W / Fusível).**
   Atenção: use o fusível correto, quando for substituí-lo).
2. **Saída de conexão de do CH 1, Vermelho + Negro – .**
3. **Saída de conexão de do CH 2, Vermelho + Negro – .**
4. **Chave para levantar o fio a Terra.**
   Colocando esta chave em "Ground Lift" Você pode cortar o "Círculo de Terra" entre o amplificador e os pontos de terra de vários componentes do chassis.

5. 6. Conector de entrada de CH 1 e CH 2.

Use um conector de ¼" e de RCA. Ponta = sinal + Cilindro = negativo.

7.8. Chave para ligar o limitador

ESPECIFICAÇÕES

MODELO	**MAX 310**	**MAX 410X**	**MAX 710X**
Potência de saída Estéreo 8 Ω 1KHz THD < 0.1 % 4 Ω	100W+100W 150W+150W	135W+135W 200W+200W	250W+250W 350W+350W
Resposta de frequência	10 Hz – 50KHz ±1.5 dB		
Sensibilidade de entrada	0.77V	0.77V	0.77V
Máximo Nível de entrada			
Impedância de entrada balanceada	20 K OHMS		
THD	> 85 dB	> 85 dB	> 90 dB
Interferência entre canais 8 Ω 10 KHz	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB
Damping F=1khz 8 OHMS	> 150		
Índice de rotação interna	20 V / US	20 V / US	20 V / US

Proteção	Curto circuito, falha de DC, fusíveis de linha AC.		
indicadores	Alimentação (Azul) Clipe(Vermelho) Paralelo (Verde)		
Esfriamento	Ventilador de velocidade variável.		
Controles do painel frontal	Nível A CH, B CH Chave de energia		
Controles do painel traseiro	Chave de levante / terra.		
Conector	Entrada de ¼" . Entrada de RCA Conexão de 5 vías, envío, saída		
Consumo de energia, max. 4 Ω	598W	805W	1449W
Fornecimento de energia	AC 115 / 230 V 50 - 60 Hz		
Dimensões (W X D X H) mm	483 X 210 X 88	483 X 210 X 88	483 X 210 X 88